



专用空调（热泵）机组

食用菌 烘干机 养殖机组



山东格瑞德集团 SHANDONG GRAD GROUP

集团地址：山东省德州市天衢工业园格瑞德路6号
销售热线：0534-2730999
全国统一客服热线：400-618-5015
传真：0534-2730777
邮编：253000
网址：<http://www.gradgroup.com>
邮箱：grad@gradgroup.com

国际贸易工程公司
电话：0534-2730845 2730827
传真：0534-2730191
邮箱：international@gradgroup.com

Add: No.6, Grad Road, Tianqu Industrial Park, Dezhou, Shandong, China
Tel: 0086-534-2730999
National Service Hotline: 400-618-5015
T.E.: 0086-534-2730800
Fax: 0086-534-2730777
P.C.: 253000
Web: <http://en.gradgroup.com>
E-mail: grad@gradgroup.com

International Trade
Tel: 0086-534-2730845 2730827
Fax: 0086-534-2730191
Email: international@gradgroup.com

(2019年09月) 本资料刊载的内容会因产品的更新而变化，恕不另行通知。

您身边的中央空调定制专家

GRAD--The Central Air Conditioning
Customization Expert Around YOU

您身边的中央空调定制专家

GRAD—The central Air Conditioning Customization Expert Around You

集团简介

山东格瑞德集团有限公司始建于1993年，格瑞德“让人工环境更美好”，是一家集空调工程、复合材料、通风人防、环保工程等工程承揽、系统方案、产品的研发、设计、生产、检测、销售、安装及维护于一体的大型现代化企业集团，是中国制冷空调工业协会命名的“德州·中央空调城”的支柱企业，全国重要的复合材料生产基地，环保产业空气处理、水处理领域的区域重点企业。

格瑞德集团致力于打造“您身边的中央空调定制专家”并提供综合能源解决方案，目前拥有国家机电设备安装壹级资质，空气净化工程贰级资质，具备整体项目承揽能力。多次承担国家、省市级科技攻关项目，累计获专利技术成果380多项。300多位高级工程师量身设计中央空调解决方案。70万平米制造基地生产从主机到末端全系列产品，高效降膜离心式冷水机组国内领先，风机墙空气处理机组填补国内空白，被列入国家火炬计划。2015年被批准设立博士后科研工作站。格瑞德中央空调性能检测中心作为国家级检测中心，已通过CNAS认证，确保产品品质。格瑞德集团参建的项目获得中国建筑工程鲁班奖、国家优质工程奖。

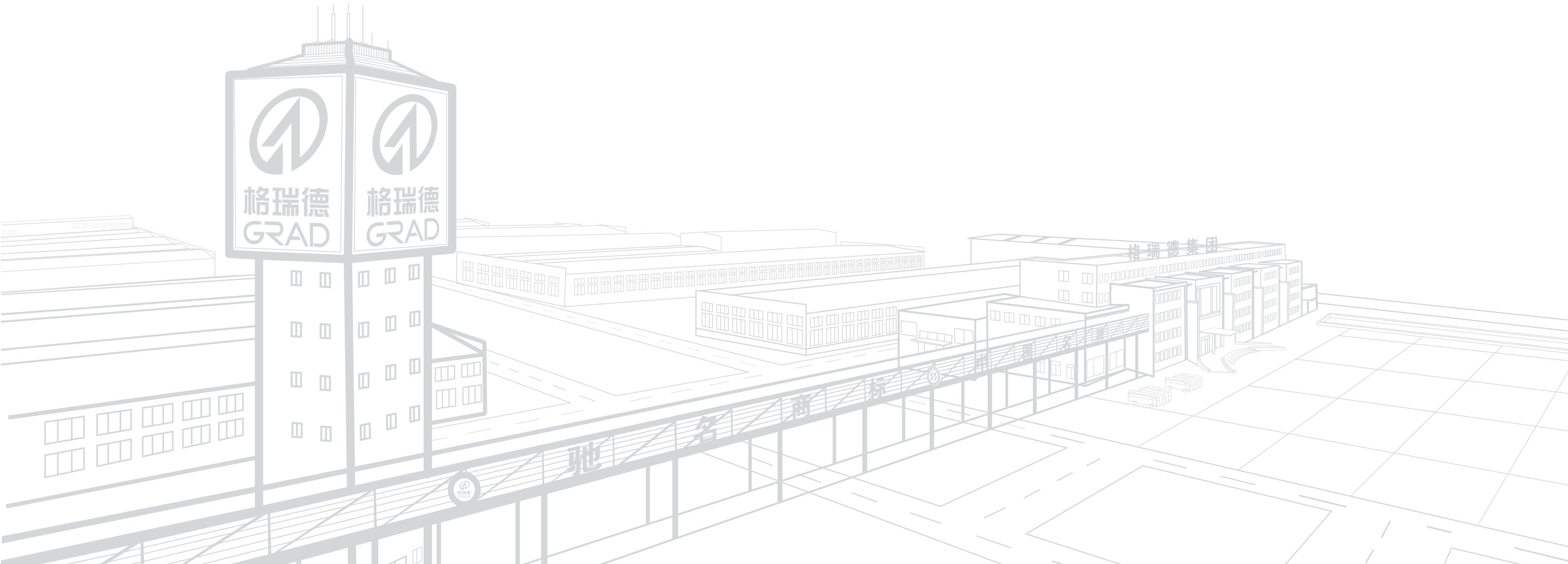
目前，格瑞德集团下设销售工程公司、主机公司、空调公司、人防公司、缠绕公司、复合材料科技公司、风电公司、冷却塔公司、防化公司、国际贸易工程公司、美国公司、空调配件公司、安装公司、环保工程公司、复材制品公司等十五个分公司，已全面通过ISO9001国际质量管理体系、ISO14001国际环境管理体系认证和OHSAS18001职业健康安全管理体系认证。格瑞德集团在北京、天津、沈阳、西安、武汉、南京等城市建有40多个区域分公司，销售、设计、安装、售后网络覆盖全国，产品出口150多个国家。

Brief Introduction Of The Group

Shandong GRAD Group founded in 1993.GRAD-make the artificial environment better.It is a large modern enterprise with the research & development, design, production, sales, installation and maintenance for central air conditioning products, composite material products ,ventilation equipment, environmental protection equipment and so on. It is named the pillar enterprise by China Refrigeration and Air Conditioning Industry Association(CRAA) and is the important enterprise in composite material industry,environmental protection air treatment and water treatment field.

GRAD Group provides FRP pipe,FRP storage tank,SMC products,wind power product,thermoplastic products,new material products.It is the one of important manufacturing bases of composite material.The self-developed thermoplastic products had been listed in the national torch plan. There are more than 30 senior engineers available for composite material product's design and solution.The 400,000 m^2 manufacturing base for composite material products with advanced manufacturing equipment and testing equipment.

Until now, GRAD Group has established 15 subsidiaries: Sales Engineering Company, Chiller Company, Air-conditioning Company, Civil Air Defense Company,Winding Company,Composite Material Technology Company, Wind Power Company,Cooling Tower Company,Chemical Defense Company, International Trade Engineering Company,Air Conditioner Accessories Company,Installation Company,Environmental Protection Engineering Company and so on. It has already passed ISO 9001 quality management system certification, ISO 14001 environmental management system certification and OHSAS 18001 occupational health safety management system certification.At the mean while, GRAD has established more than 40 offices allover China, such as Beijing, Tianjin, Shenyang, Xi'an, Wuhan, Nanjing, etc. The sales, design, installation and after sales network has covered every corner of China. Moreover, its products have been exported to more than 150 countries.



您身边的中央空调定制专家

GRAD-The central Air Conditioning Customization Expert Around You

Contents 目录

专用空调（热泵）机组

一、食用菌专用空调机组系列

1、风冷式食用菌冷凝机组	03
2、U型食用菌冷凝机组	07
3、V型食用菌冷凝机组	08
4、食用菌一体机	09
5、低温螺杆食用菌冷水机组	13
6、冷风机	15
7、蒸发式冷凝器	17

二、烘干专用机组系列

1、中低温烘干机	18
2、高温热回收型烘干机	19
3、应用行业	21
4、各类烘干设备费用对照表	21

三、养殖专用机组系列

1、恒温养殖机组	22
2、畜牧养殖机组	24

四、国内部分成功案例

[illegible]

格瑞德专用空调（热泵）机组，含食用菌、烘干、养殖专用空调机组是模拟农业产品生长环境的仿生空调，为农产品的生产的各个工序，提供了适宜的环境；也为农副、海、畜牧产品的形成，创造了环境条件。

【产品特点】

1.产品种类多，适应范围广。

公司产品有风冷、水冷一体机，冷凝机组，冷风机，冷水机组、水地源热泵，高温热回收型烘干机可满足食用菌预冷、强冷、接种、养菌、育菇、采摘、保鲜等各个工序的温湿度要求及食品、水果的储存、保鲜及农副产品、海产品的养殖烘干等场所。

2.智能化控制，更好适应客户需求。

专用空调（热泵）机组采用先进的控制逻辑，人工智能化设计，大风量、高水温，适应了食用菌在高密度、立体化条件下工厂栽培的各个阶段，满足了食用菌在各个阶段的温度、湿度需求，同时根据食用菌车间的空气质量，控制新风量，自动调节CO₂的气体浓度。其精细的空气过滤及精准的空气调节功能，从整体上保证环境质量。在降低染菌的同时，缩短了菌丝的生长周期，提高了产量、质量。

3.安全可靠，效果快。

部分产品采用一拖一、一拖多。制冷剂进入车间能够在短时间内达到所需温度。

4.运行可靠，换热效率高。

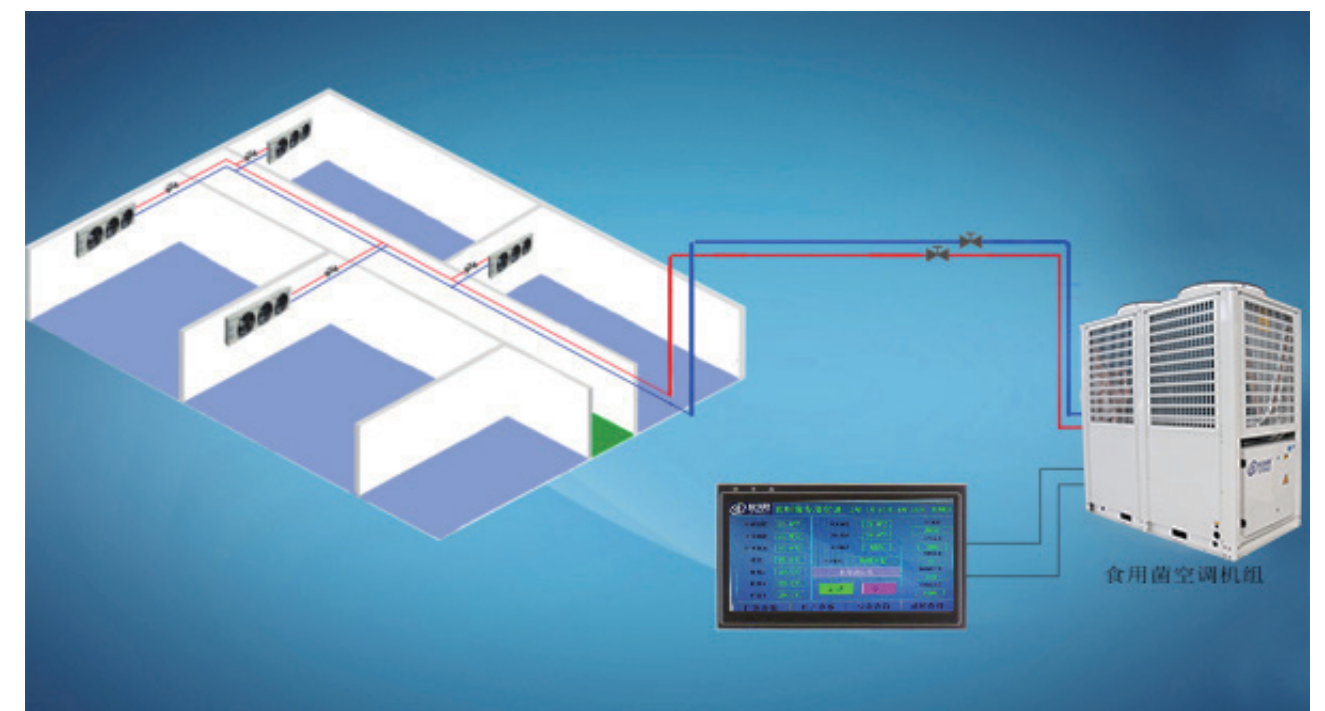
机组采用了艾默生、汉钟、丹弗斯、比泽尔等世界知名品牌压缩机具有宽的产品运行范围，较强的抗液击能力。换热器风冷采用翅片式换热器；水冷采用壳管式换热器，换热管均为高效内螺纹换热铜管，以确保机组高效率换热。

5.并联组合，容调范围广。

压机采用并联组合,可分别或同时运行,独立性强、可靠性高,适用于负荷变化较大的系统。解决多菌室负荷的综合利用。设计时可减少主机的容量,降低客户的初期投资,使系统更加经济。

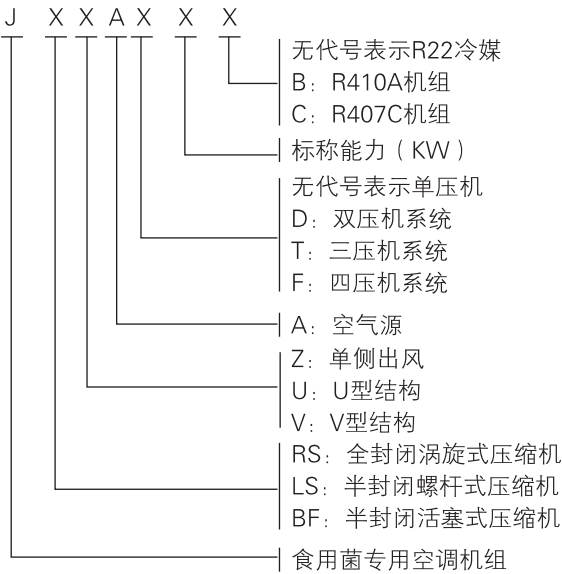
6.安全保护，寿命长。

专用空调（热泵）机组配置了压力控制开关，当工况超过设计条件或设备出现故障时，高、低压控制开关动作，保护压机及整个系统的安全；



一、食用菌专用空调机组

1、风冷式食用菌冷凝机组

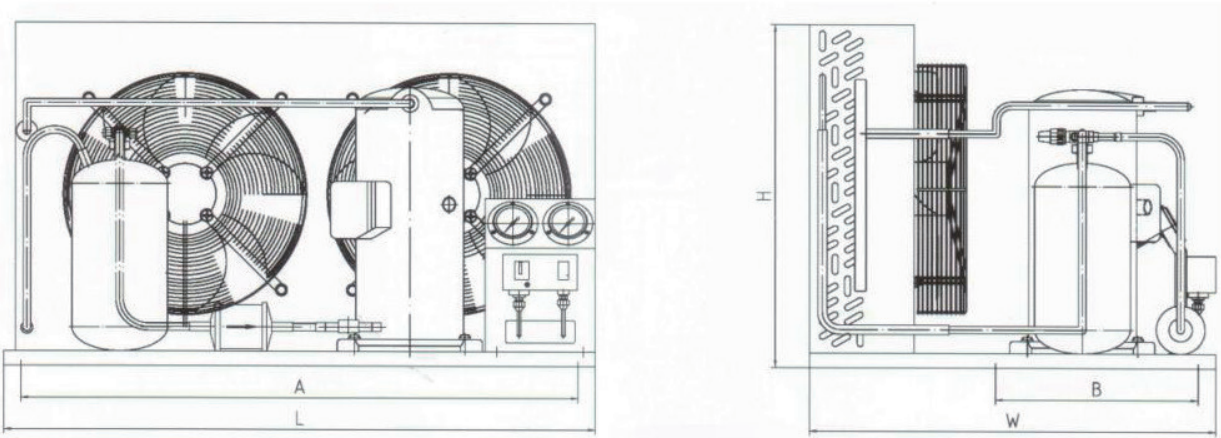


格瑞德食用菌风冷冷凝机组，分涡旋式，半封闭活塞式，半封闭螺杆式，结构紧凑，外形美观。能够调节菌室内菌包温度，改善空气品质。与冷风机配套使用，直接蒸发，制冷效果好，速度快。广泛用于各种食用菌强冷、发菌、育菇保鲜等工序。

风冷涡旋式

型号	名义制冷量 (kW)	压缩机功率 (kw)	换热面积 (m ²)	总风量 (m ³ /h)	电机功率 (kw)	气管 (φ mm)	液管 (φ mm)
JRSZA12	11	4.07	50	6800	0.36	28	12.7
JRSZA15	14.7	5.2	65	6800	0.36	28	12.7
JRSZA18	17.45	6.11	75	8800	0.56	35	16
JRSZA20	20	6.77	85	13600	0.72	35	16
JRSZA26	26	8.84	100	1360	0.72	35	16
JRSZA30	30	10.17	120	13600	0.72	35	22
JRSZA40	40	13.79	140	19200	1.00	35	22

注：1、工况：表中参数为环境干球温度35℃，湿球温度24℃时测得数值。
2、由于产品不断更新，如有变动恕不通知。
3、可根据用户需求进行产品定制。



安装尺寸

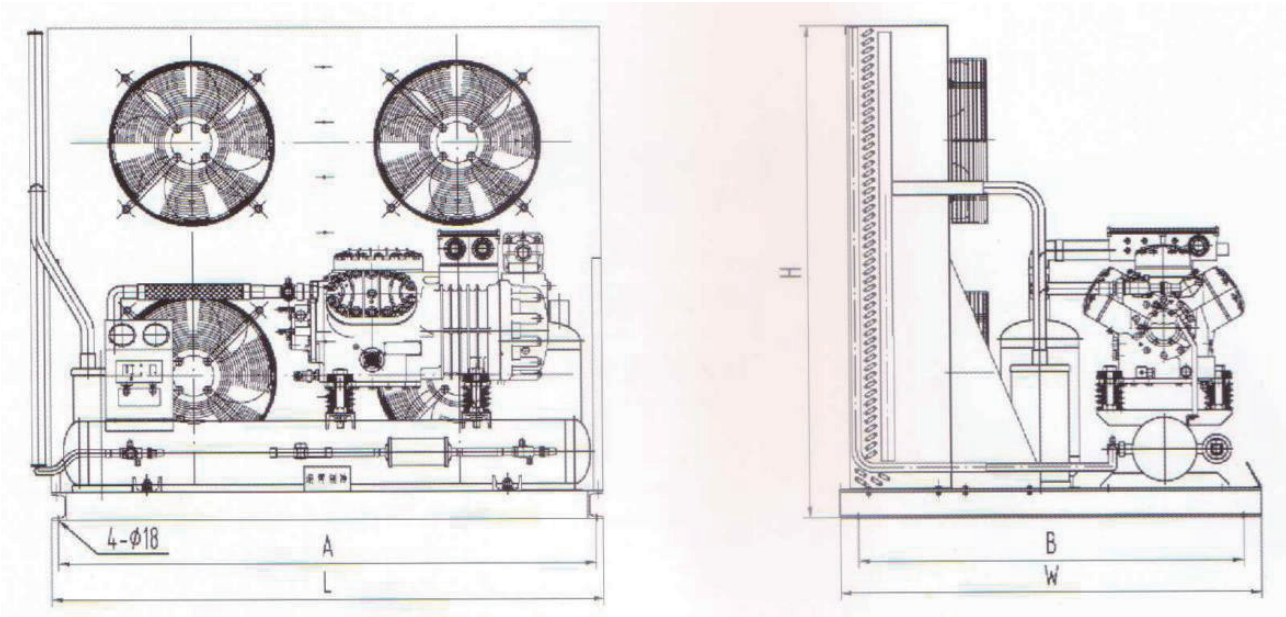
型号	L	W	H	A	B	安装孔尺寸 Φmm
JRSZA12	1020	700	600	965	645	12
JRSZA15	1070	800	650	1015	745	12
JRSZA18	1070	800	950	1015	745	12
JRSZA20	1070	800	1050	1015	745	12
JRSZA26	1070	800	1150	1015	745	12
JRSZA30	1070	800	1250	1015	745	12
JRSZA40	1150	850	1350	1095	795	12

半封闭活塞式



型号	名义制冷量 (kW)	压机功率 (kW)	换热面积 (m ²)	总风量 (m ³ /h)	风机功率 (n*W)	吸气 (ϕ mm)	出液 (ϕ mm)
JBFZA12	12	4.34	50	6800	2*180	22	12
JBFZA16	16.22	5.94	60	6800	2*180	28	12
JBFZA26	26.4	8.86	100	13600	4*180	28	16
JBFZA30	30	10	120	13600	4*180	35	16
JBFZA35	35	11.76	140	19200	4*250	42	16

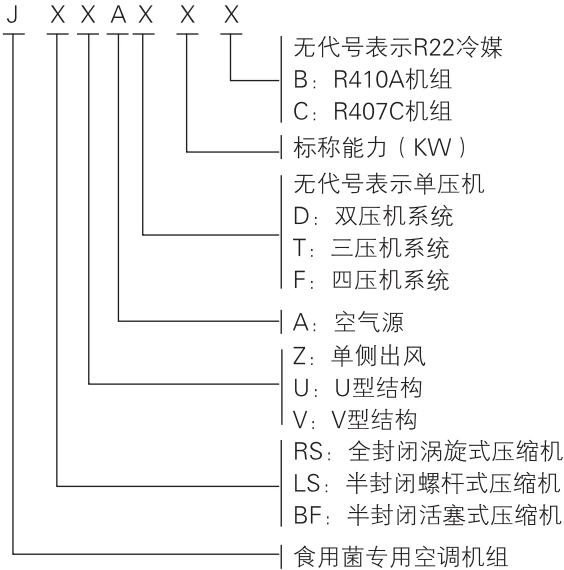
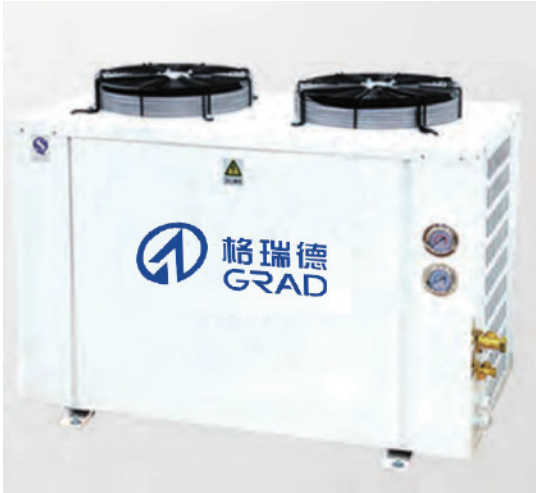
注：1、工况：表中参数为环境干球温度35℃，湿球温度24℃时测得数值。
2、由于产品不断更新，如有变动恕不通知。
3、可根据用户需求进行产品定制。



安装尺寸

型号	L	W	H	A	B	贮液器 (L)
JBFZA12	1020	700	700	965	645	8
JBFZA16	1070	800	700	1015	745	8
JBFZA26	1070	800	1300	1015	745	14
JBFZA30	1150	850	1300	1095	795	15
JBFZA35	1150	850	1300	1095	795	20

2、U型食用菌冷凝机组



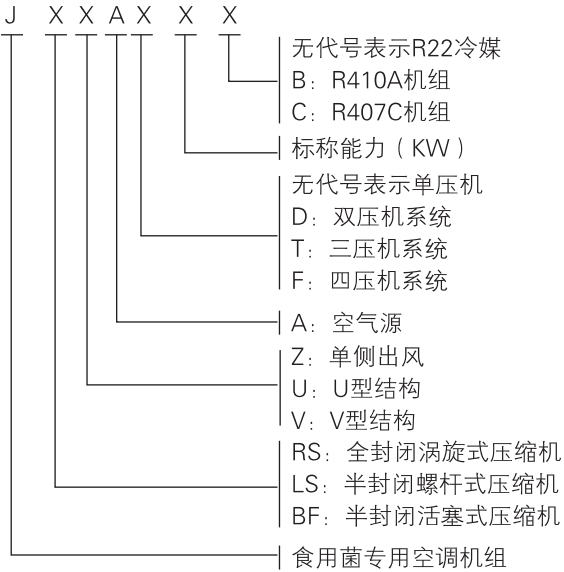
产品特点:

- ◆ 外壳采用整体箱式结构，连接牢固，压缩机采用半封闭活塞式、全封闭涡旋式压缩机；
- ◆ U型冷凝器迎风面积大、风速均匀、换热效果好、能耗低，翅片采用亲水铝箔，具有防腐性能；
- ◆ 机组安装、维修、保养方便，运行平稳，噪音小；
- ◆ 可与冷风机配套使用；

机组型号	制冷量	功率	风机数量	风机功率 (W)	液管	气管	长 (A)	宽 (B)	高 (H)
JRSUA-25	25.1	7.15	2	2*230	16	28	1300	730	1150
JRSUA-30	30.2	8.68	2	2*230	16	28	1300	730	1000
JRSUA-35	35.1	10.03	2	2*320	19	28	1400	830	1050
JRSUA-40	40	12.12	2	2*320	19	32	1400	830	1100
JRSUA-45	45	13.41	2	2*350	19	35	1550	830	1150

注：1、工况：表中参数为环境干球温度35℃，湿球温度24℃时测得数值。
2、由于产品不断更新，如有变动恕不通知。
3、可根据用户需求进行产品定制。

3、V型食用菌冷凝机组



产品特点:

- ◆ 冷凝机组采用整体式结构设计，镀锌钢板喷塑，外型美观，防腐能力强；
- ◆ 采用V型冷凝器，迎风面积大，换热效率好，可广泛用于冷凝机组中使用；
- ◆ 适用于木耳、杏鲍菇等食用菌的强冷间、养菌室、出菇室等工序；
- ◆ 可与冷风机配套使用；

风冷涡旋式
I 型-强冷型

型号	制冷量	功率	风机数量	风机功率 (W)	液管	气管	长 (A)	宽 (B)	高 (H)
JRSVA-26 I	26	7.39	2	2*230	12	28	1340	880	1560
JRSVA-30 I	30	8.68	2	2*320	16	35	1580	950	1700
JRSVA-35 I	35	10.05	2	2*320	16	35	1580	950	1700
JRSVA-45 I	45	12.89	2	2*320	16	35	1800	950	1700

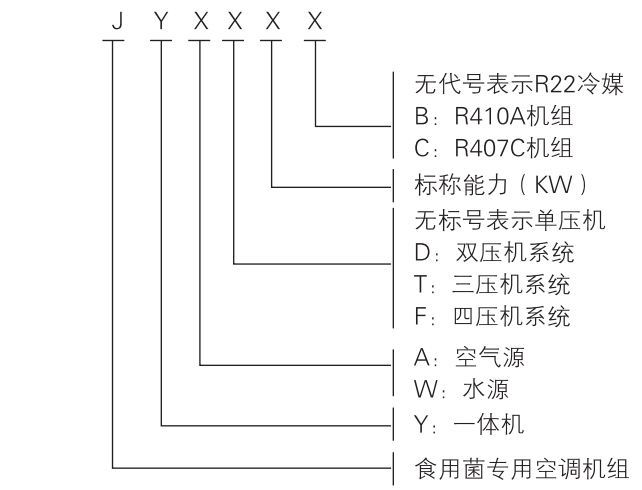
注：1、工况：表中参数为环境干球温度35℃，湿球温度24℃时测得数值。
2、由于产品不断更新，如有变动恕不通知。
3、可根据用户需求进行产品定制。

II 型-普通型

型号	制冷量	电功率	风机数量	风机功率 (W)	液管	气管	长 (A)	宽 (B)	高 (H)
JRSVA-26 II	26	6.8	1	550	12	28	1200	1080	1880
JRSVA-30 II	30	8.1	1	550	16	35	1200	1080	1880
JRSVA-35 II	35	9.15	1	550	16	35	1200	1080	1880
JRSVA-45 II	45	12.4	1	1100	16	35	1200	1080	2050

注：1、工况：表中参数为环境干球温度35℃，湿球温度24℃时测得数值。
2、由于产品不断更新，如有变动恕不通知。
3、可根据用户需求进行产品定制。

4、食用菌一体机



空气源食用菌一体机:



产品特点:

- ◆ 适用范围广，广泛应用于双孢菇，杏鲍菇，香菇等食用菌场所；
- ◆ 机组采用一体化设计，安装简单，费用低，只需连接上电源和送风管道便可使用；
- ◆ 大风量送风，解决食用菌房温度不均匀，有死角的现象；
- ◆ 冷暖型设计，在冬季可供暖，满足食用菌的温度需求；
- ◆ 新风入口采用过滤装置，有效避免外界空气对菇房的感染，避免产生杂菌；
- ◆ 风量调节阀更好的控制菇房内温度稳定和微风循环，冬季外界环境气温低于菇房温度需求时，可按比例调节新风阀给菇房降温，不启动压缩机而达到节省电费；
- ◆ CO2的控制:通过CO2感测器，调节风阀开度，改变风量，满足食用菌的生长对CO2需求。

机组型号		JYAD30	JYAD35	JYAD50	JYAD60
名义制冷量	kW	28	35	50	60
制冷工况输入功率	kW	8.80	10.70	15.70	19.10
名义制热量	kW	27	34	49	58
制热工况输入功率	kW	8.85	11.20	16.10	19.15
电源		3-380V-50HZ			
压缩机	类型	全封闭涡旋式压缩机			
	数量	个	2	2	2
热源侧换热器		铜管铝翅片式			
冷凝风机	类型	轴流式			
	输入功率	kW	0.75	1.1	1.8
	风量	m³/h	12000	14650	22500
使用侧换热器		铜管铝翅片式			
送风机	类型	离心式			
	输入功率	kW	2.2	3	4
	送风量	m³/h	3500-8000	4000-10000	5000-12000
	机外静压	pa	300	300	300
风口	送风口	mm	600x600	600x600	650x600
	回风口	mm	800x800	800x800	800x800
	新风口	mm	600x600	600x600	600x600
制冷剂		R22/R407C/R410a			
制冷剂充注量	kg	2x4	2x4.5	2x7	2x9
外形尺寸 (mm)	L	2990	2990	2990	3190
	W	1510	1510	1510	1760
	H	2170	2170	2420	2420
机组重量	kg	670	750	950	1200
噪音	dB (A)	75	78	80	82

注： 1.制冷标准工况：使用侧回风温度20℃DB/17℃CWB；室外环境干球温度35℃。

2.制热标准工况：使用侧回风温度25℃DB/21℃CWB；室外环境干球温度7℃，湿球温度6℃。

3.因产品不断更新，以上参数如有变动，恕不另行通知，非标产品欢迎定制！

4.如特殊产品可咨询厂家，欢迎定制。

水源食用菌一体机



产品特点：

- ◆ 适用范围广，广泛应用于双孢菇，杏鲍菇，香菇等食用菌场所；
- ◆ 冷暖型设计，根据水源情况合理设计地下水源或者冷却塔锅炉为冷热源来满足菇房菌类生长温度要求，减少运营成本；
- ◆ 新风入口采用过滤装置，有效避免外界空气对菇房的感染，避免产生杂菌；
- ◆ 风量调节阀更好的控制菇房内温度稳定和微风循环；当冬季外界环境气温低于菇房温度需求时，可调节新风、回风比例阀给菌房降温，从而达到节能目的；
- ◆ 电动调节阀可自动控制冷冻水流量，节约用水和安装成本；
- ◆ CO2的控制:通过CO2感测器，调节风量大小，满足食用菌的生长对CO2需求。

机组型号			JYWD30	JYW35	JYW50	JYW60
名义制冷量	kW		30	36	50	62
制冷工况输入功率	kW		6.70	8.00	11.10	13.70
名义制热量	kW		29	34	48.5	60
制热工况输入功率	kW		6.90	8.10	11.50	14.00
电源			3-380V-50HZ			
压缩机	类型		全封闭涡旋式压缩机			
	数量	个	2	2	2	2
水侧换热器	类型		壳管			
	水阻力	kPa	15-45			
	接管规格	DN	50	50	65	65
	水流量	m³/h	5.2	6.2	8.6	10.7
风侧换热器			铜管铝翅片式			
风机	类型		离心式			
	数量	个	1	1	1	1
	输入功率	kW	2.2	3	4	4
	送风量	m³/h	3500-8000	4000-10000	5000-12000	6000-14000
	机外静压	pa	300	300	300	300
风口	送风口	mm	600x600	600x600	650x600	700x600
	回风口	mm	800x800	800x800	800x800	900x800
	新风口	mm	600x600	600x600	600x600	600x600
制冷剂			R22/R407C/R410a			
制冷剂充注量	kg		2x3.8	2x4	2x6	2x8
外形尺寸（mm）	L		2190	2190	2190	2390
	W		1510	1510	1510	1760
	H		2170	2170	2420	2420
机组重量	kg		550	600	800	1000
噪音	dB（A）		73	75	76	80

注： 1.制冷标准工况：使用侧回风温度20℃DB/17℃CWB；室外环境干球温度35℃。

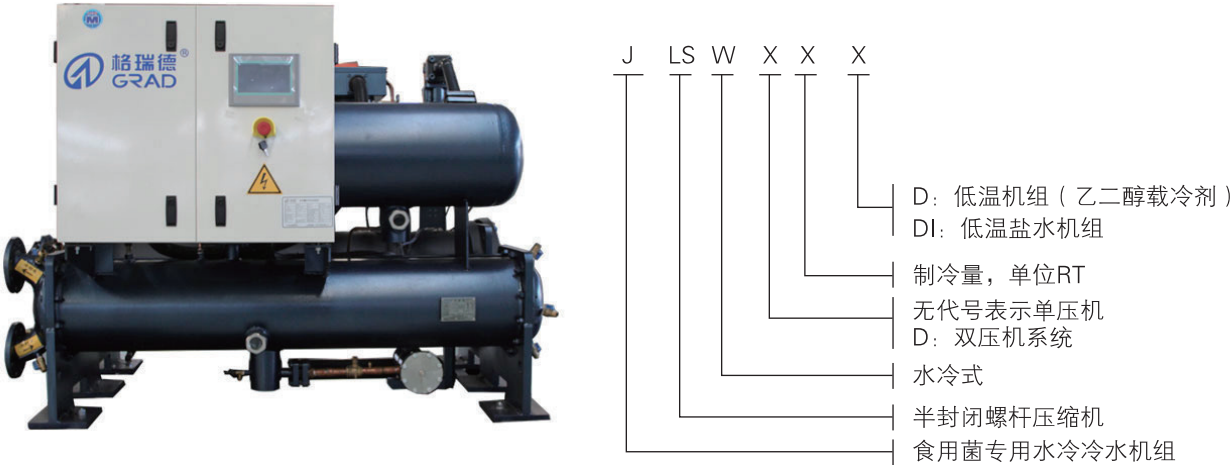
2.制热标准工况：使用侧回风温度25℃DB/21℃CWB；室外环境干球温度7℃，湿球温度6℃。

3.水质要求参考标准GB/T184301.1-2007要求。

4.因产品不断更新，以上参数如有变动，恕不另行通知，非标产品欢迎定制！

5.如特殊产品可咨询厂家，欢迎定制。

5、低温螺杆食用菌冷水机组



产品特点：

- ◆ 机组适用于金针菇、白玉菇、海鲜菇等大规模的工厂化栽培；
- ◆ 采用半封闭双螺杆压缩机，搭配高效能的降膜蒸发器，提供低温冷水，满足食用菌的生长温度需求；
- ◆ 采用微电脑控制系统，一键开关机，时时监控机组运转状态；
- ◆ 机组具有过载过热，系统高低压，错缺相，防冻等多重保护功能；
- ◆ 机组结构紧凑，体积小，安装方便；

机组型号	JLSW		13	25	45	70
制冷量	kW		45.4	88.5	161.2	241.4
使用电源			3N ~ 50Hz 380V			
能量控制			25% ~ 100%			
启动方式			Y- Δ			
使用工质			R22/R407C			
制冷剂	充注量	kg	39	76	136	212
压 缩 机	类型		半封 闭螺杆压缩机			
	数量	台	1	1	1	1
	制冷输入功率	kW	20.1	36.4	63	93.7
蒸 发 器	型式		管壳式换热器			
	载冷剂		乙二醇水溶液			
	阻力	kPa	40-80			
	污垢系数	m²℃/kW	0.018			
	接管规格(DN)	mm	50	65	100	125
	水流量	m³/h	7.8	15.2	27.7	41.5
冷 凝 器	型式		管壳式换热器			
	阻力	kPa	40-80			
	污垢系数	m²℃/kW	0.044			
	接管规格(DN)	mm	50	65	100	125
	水流量	m³/h	11.3	21.5	38.6	57.6
外形尺寸	长度L	mm	2300	2300	3000	3800
	宽度W	mm	1200	1300	1400	1500
	高度H	mm	1500	1600	2100	1900
机组重量		kg	1435	1870	2630	3170

注： 1.工况：质量分数35%的乙二醇水溶液出口温度-10℃，冷凝器进水温度 30℃。蒸发器和冷凝器水流量都是以5℃温差计算。

2.因产品不断更新，以上参数如有变动，恕不另行通知。

3.如特殊产品可咨询厂家，欢迎定制。

6、冷风机

标准型



S

D

X

XX

换热面积

D: 低温
L: 高温

D: 吊顶式冷风机

无代号表示标准型
S: 双侧出风

产品特点:

- ◆ D型系列空气冷却器（又称冷风机）是一种适用于各种大中小型菌房的冷却设备，D型系列空气冷凝器结构紧凑，不占用菌房使用面积，能快速达到需求温度；
- ◆ 外壳采用优质钢板、表面喷塑、耐腐蚀、外形美观大方；
- ◆ 选用专用的风机电机，噪声低、风量大、运行平稳；

型号	名义制冷量 (kW)	蒸发面积 (m ²)	片距 (mm)	风机					融霜电热管			
				数量	风叶直径 (mm)	风量 (m ³ /h)	风压 (Pa)	电机功率 (n*W)	电源	盘管 (kW)	水盘 (kW)	电源
DL55	11.5	55	4.5	2	400	2*3400	118	2*180	3N 50Hz 380V	3.4	1.7	220V 50Hz
DL80	16.7	80		2	500	2*6000	167	2*550		3.6	1.8	
DL105	22.0	105		2	500	2*6000	167	2*550		5.7	1.9	
DL125	25.8	125		3	500	3*6000	167	3*550		8	2	
DL160	33.6	160		3	500	3*6000	167	3*550		8.4	2.1	
DL185	38.7	185		4	500	4*6000	167	4*550		8.8	2.2	
DL210	44.0	210		4	500	4*6000	167	4*550		9.6	2.4	
DL260	52.9	260		2	600	2*10000	200	2*1100		14.0	2	
DL330	67.2	330		3	600	3*10000	200	3*1100		14.7	2.1	
DL410	83.4	410		3	600	3*10000	200	3*1100		15.4	2.2	

注：1、工况：表中参数为库温0℃下数据
2、由于产品不断更新，如有变动恕不通知。
3、可根据用户需求进行产品定制。

双侧出风冷风机:



吊顶式双侧出风冷风机，适用于恒温车间以及食用菌生长车间使用，该产品结构合理，低噪音，低风速，超高换热效能。

外壳采用优质钢板，表面加工喷塑处理、防腐蚀、外形美观；采用外转子电机，双面侧吹风，送风柔和，噪音小。

命名规则

S

D

X

XX

换热面积

D: 低温
L: 高温

D: 吊顶式冷风机

无代号表示标准型
S: 双侧出风

型号	名义制冷量 (kW)	冷却面积 (m ²)	片距 (mm)	风机					融霜电热管	
				数量	风叶直径 (mm)	风量 (m ³ /h)	风压 (Pa)	功率 (n*W)	电源	功率 (kW)
SDL-55	11.5	55	4.5	3	350	3*2200	98	3*140	3N 50Hz 380V	4.6
SDL-80	16.5	80		3	350	3*2200	98	3*140		6
SDL-105	22.2	105		3	400	3*3400	118	3*180		8
SDL-130	27.8	130		4	400	4*3400	118	4*180		8
SDL-160	33.6	160		4	450	4*4800	147	4*250		8.8

注：1、工况：表中参数为库温0℃下数据
2、由于产品不断更新，如有变动恕不通知。
3、可根据用户需求进行产品定制。

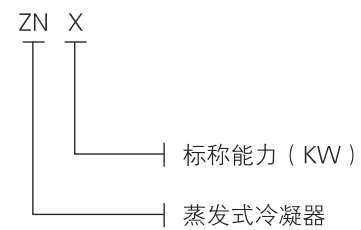
7、蒸发式冷凝器

蒸发式冷凝器工作原理

蒸发式冷凝器以水和空气为冷却介质。机组配有冷凝风机、水分配系统、换热器、填料、循环水泵、除垢仪。压缩机排出的高温高压气态冷媒进入蒸发式冷凝器，冷凝后液态冷媒从蒸发冷底部流出；同时冷却水在循环水泵作用下到达水分配系统，在轴流风机作用下冷却水均匀的覆盖在换热器表面，与空气进行充分换热，冷却水和空气换热后温度升高，部分冷却水气化蒸发，带走大量热量。未蒸发水进入集水池中，再经水泵进入水分配系统，继续循环。

蒸发冷将水冷却式冷凝器、冷却塔、及水管路集为一体，占地面积小、水量少、循环水泵功率小，维修率低，降低了运行费用，综合投资低等优点。

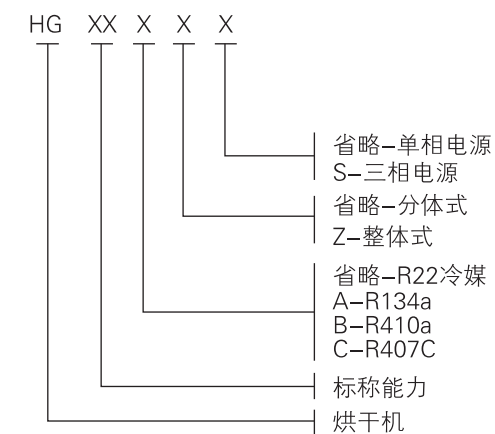
命名规则



型号	名义工况排 热量(KW)	轴流风机		循环水泵		冷媒充注 量 (R22) (R407C) (Kg)	重量 (Kg)		外形尺寸 (mm)
		风量m³/h	功率kw	流量m³/h	功率kw		运输	运行	
ZN-110	110	18000	1.1	8	1.0	32	450	600	1200*1500*2200
ZN-140	140	18000	1.1	16	1.0	40	550	800	1500*1200*2400
ZN-160	166	20000	1.1	16	1.0	45	620	800	1500*1200*2400
ZN-190	190	24000	1.1	24	1.0	52	850	1000	1500*1600*2400
ZN-220	220	30000	1.1	24	1.0	55	1000	1200	1500*1600*2400
ZN-250	250	30000	1.1	30	1.1	65	1200	1500	1500*2000*2400
ZN-280	280	38000	1.1*2	30	1.1	72	1300	1733	1500*2000*2300
ZN-320	320	42000	1.1*2	35	1.1	85	1600	2000	1500*2180*2300
ZN-400	400	50000	1.1*2	42	2.2	120	2000	2600	1800*2200*4000
ZN-450	450	60000	2.2*2	50	2.2	130	2200	3000	2600*2000*4000

注：1、工况：表中参数为环境干球温度35℃，湿球温度24℃时测得数值。
2、由于产品不断更新，如有变动恕不通知。
3、可根据用户需求进行产品定制。

二、烘干专用机组



1、中低温烘干机



产品特点:

- ◆ 中低温烘干机采用环保冷媒，专业的烘干系统设计，具有烘干、排湿等多种功能；采用烘干专用压缩机，具有宽运行范围设计，并根据烘干温度采用多重有效降低排气温度的措施，使设备能够长期稳定的运行。
- ◆ 中低温干燥方式，被烘干的物品品质好、色泽好、等级高。比传统干燥方式更有效的保护还显得色香味及营养成分。
- ◆ 配备先进的微电脑控制系统，可根据烘干工艺设定不同的温度湿度，实现智能化温、湿度自动控制，保证系统稳定高效地运行。
- ◆ 整体设计方案具有热回收功能，节能20%左右；保证了设备的运行效率。

机组参数	机组型号		HG20S	HG25S	HG40S	HG50S
	脱水量	Kg/h	20	25	40	50
	额定功率	kW	12.5	16.0	25.0	32.0
	电源		3-380V-50HZ			
	制冷剂		R22/R407C/R410a			
烘干部分	循环风机	风量(m³/h)	20000	25000	40000	50000
		功率(kW)	2.2	2.2	3.35	3.35
	烘干房温度		30-50℃			
	外形尺寸 (mm)	长	1200	1200	1500	1800
		宽	1800	1800	1800	1800
		高	500	500	500	500
除湿部分	送风机	风量(m³/h)	4500	6500	9000	13000
		功率(kW)	0.55	0.55	1.1	1.5
	环境温度		-20-43℃			
	外形尺寸 (mm)	长	1500	1500	1800	1800
		宽	1200	1200	1200	1200
		高	1500	1500	1700	1700

注：1、工况：表中参数为环境干球温度15℃时测得数值。
2、由于产品不断更新，如有变动恕不通知。
3、可根据用户需求进行产品定制。

2、高温热回收型烘干机

产品特点：

- ◆ 高温热回收型专用烘干机采用环保冷媒，专业的烘干系统设计，具有烘干、除湿排湿回收等多种功能；采用烘干专用压缩机，具有宽运行范围设计，并根据烘干温度采用多重有效降低排气温度的措施，使设备能够长期稳定的运行。
- ◆ 高温干燥方式，能够快速把烘干的物品脱去水分达到客户需求的品质。
- ◆ 配备先进的微电脑控制系统，可根据烘干工艺设定不同的温湿度，实现智能化温、湿度自动控制，保证系统稳定高效地运行。
- ◆ 设计具有热回收功能，相比开式系统节能20%左右；同时避免了融霜带来的热量损失，保证了设备的运行效率。

机组参数	机组型号		HG30AZS	HG40AZS	HG60AZS	HG80AZS
	脱水量	Kg/h	30	40	60	80
	额定功率	kW	12.5	16.0	25.0	32.0
	电加热	kW	10.0	12.0	20.0	25.0
	电源		3-380V-50HZ			
	制冷剂		R134a			
烘干部分	循环风机	风量(m³/h)	20000	25000	40000	50000
		功率(kW)	2.2	2.2	3.35	3.35
	烘干房温度		30-70℃			
	外形尺寸 (mm)	长	1200	1200	1500	1800
		宽	1800	1800	1800	1800
		高	500	500	500	500
除湿部分	送风机	风量(m³/h)	4500	6500	9000	12000
		功率(kW)	0.55	0.55	1.1	1.5
	热回收	风量(m³/h)	1500	2000	3000	4000
		机外静压 (Pa)	50	50	50	50
	环境温度		-20-43℃			
	外形尺寸 (mm)	长	1800	1800	2200	2200
		宽	1200	1200	1500	1500
		高	1500	1500	1800	1800

注：1、工况：表中参数为环境干球温度15℃时测得数值。
2、由于产品不断更新，如有变动恕不通知。
3、可根据用户需求进行产品定制。

3、应用行业



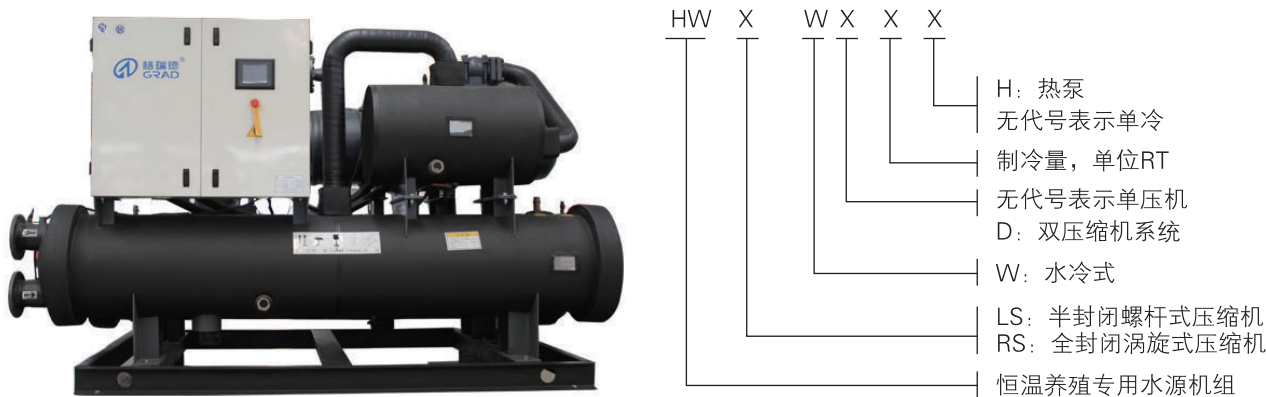
4、各类烘干设备费用对照表

供热方式	电加热	煤锅炉	燃油锅炉	天然气锅炉	柴锅炉	中低温烘干机	高温热回收型烘干机
燃料种类	电	煤	柴油	天然气	木柴	电	电
燃 值	860kcal/KWh	5500kcal/kg	10200kcal/kg	8000kcal/m³	8000kcal/Kg	860kcal/KWh	860kcal/KWh
热 效 率	90%	30%	80%	80%	70%	200%	480%
单位有效热值	774	1650	8160	6400	2100	1720	4128
燃料单价	1元/KWh	1 元 /kg	7 . 5 元 /kg	5 元 / m³	1 元 /kg	1元/KWh	1元/KWh
消耗燃料	73KWh	34kg	6.9kg	8.8m³	26.8kg	32.8KWh	13KWh
运行费用 (元)	73	34	51.75	44	26.8	32.8	13
人工管理费	低	高	高	高	高	低	低
安全性能	不安全	不安全	不安全	不安全	不安全	安全	安全
环境污染影响	无	严重	比较严重	比较严重	比较严重	无	无
设备使用寿命	5-8年	6-9年	6-9年	6-9年	6-9年	10-15年	10-15年

在相同工况下脱水100kg，假设烘干温度为60℃，此时水的汽化潜热为2358KJ/kg=564Kcal/kg,汽化需要的总热量为56400Kcal.

三、养殖专用空调机组

1、恒温养殖机组



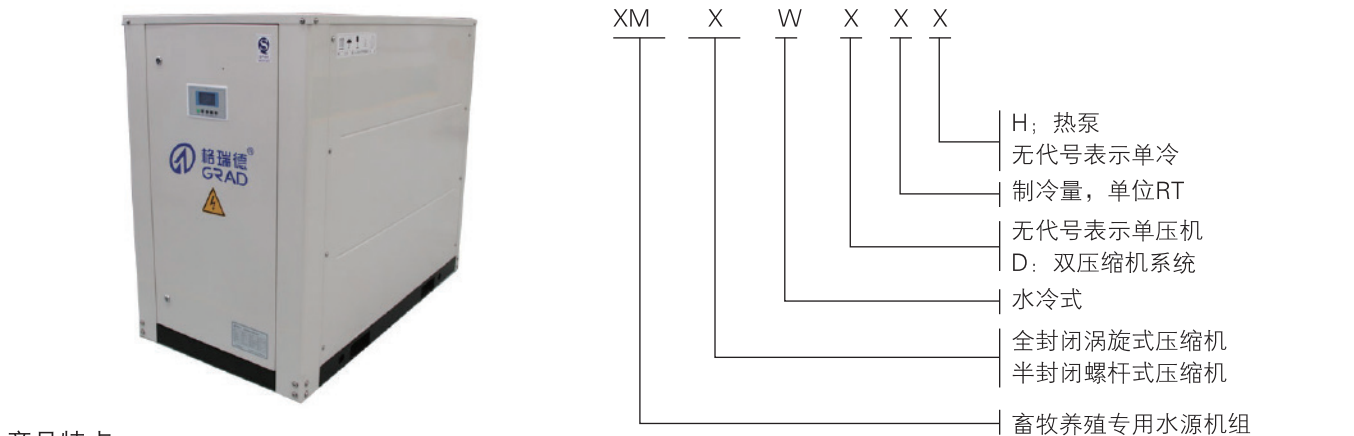
产品特点：

- ◆ 机组利用海水及废水废热回收技术，为海鲜的生长提供恒温的生活环境。
- ◆ 换热器采用镍白铜材质的外螺纹铜管，耐腐蚀，经久耐用。
- ◆ 采用知名品牌压缩机，安全，可靠，稳定。
- ◆ 采用微电脑控制系统，一键开关机，为海产品提供恒温的生活环境，时时监控机组运转状态。

2、畜牧养殖机组

机组型号		HWLSW	055H	060H	080H	100H	120H
制冷量		kW	193	211	281	352	422
制热量		kW	215	235	313	388	464
使用电源		3N ~ 50Hz 380V					
能量控制		25% ~ 100%					
启动方式		Y- △或分绕组					
制冷剂	充注量（R22）	kg	38.5	42	56	70	84
压缩机	类型	半封闭螺杆压缩机					
	压缩机数量	台	1	1	1	1	1
	制冷输入功率	kW	38.6	42.2	55.1	67.7	81.2
	制热输入功率	kW	47.1	51.6	64.8	77.1	95.5
蒸发器	型式	管壳式换热器					
	水侧阻力	kPa	40–80				
	接管规格	mm	80	80	100	100	100
	制冷工况使用侧水流量	m³/h	33.2	36.3	48.3	60.5	72.6
	制热工况热源侧水流量	m³/h	18.1	19.8	26.3	32.8	39.3
冷凝器	型式	管壳式换热器					
	水侧阻力	kPa	40–80				
	接管规格	mm	80	80	100	100	100
	制冷工况热源侧水流量	m³/h	18.1	19.8	26.3	32.8	39.3
	制热工况使用侧水流量	m³/h	33.2	36.3	48.3	60.5	72.6
外形重量	长度	mm	2400	2500	2500	3000	3000
	宽度	mm	1000	1000	1000	1200	1200
	高度	mm	1620	1750	1950	1950	2150
	机组净重	kg	1385	1410	1650	1820	2230

备注：1.制冷工况：冷凝器进/出水温度（18/29℃），蒸发器进/出水温度（12/7℃）
2.制热工况：冷凝器进/出水温度（40/–℃），蒸发器进/出水温度（15/–℃）
3.由于产品不断更新，如有变动恕不通知。
4.可根据用户需求进行产品定制。



产品特点：

- ◆ 机组利用地下水、土壤为热源，为室内提供热量，具有能源可再生性，能效比高，环保和经济效益效果显著。广泛应用于家畜、家禽等工业化养殖场所。
- ◆ 机组结构紧凑，占地面积小，应用范围广。
- ◆ 采用知名品牌压缩机，安全，可靠，稳定。
- ◆ 采用微电脑控制系统，一键开关机，时时监控机组运转状态。

机组型号		XMRSW	004H	006H	008H	010H	012H	015H	D020H
制冷量		kW	15	21	28	36	42	55	72
制热量		kW	16	22	31	39	47	60	79
使用电源			3N ~ 50Hz 380V						
启动方式			直接启动						
制冷剂	充注（R22）	kg	3	5	6	8	10	12	16
压缩机	类型	全封闭涡旋式压缩机							
	压缩机数量	台	1	1	1	1	1	1	2
	制冷输入功率	kW	2.8	3.7	5.5	6.5	8.0	10.0	12.8
	制热输入功率	kW	3.8	5.2	7.2	8.9	10.8	13.9	17.8
蒸发器	型式	套管式换热器						壳管式换热器	
	水侧阻力	kPa	40-80						
	接管规格	R2	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	2"	2"	2"	2"
	制冷工况使用侧水流量	m³/h	2.6	3.6	4.9	6.3	7.3	9.4	12.3
	制热工况热源侧水流量	m³/h	1.4	1.9	2.6	3.4	3.9	5.0	6.6
冷凝器	型式	套管式换热器						壳管式换热器	
	水侧阻力	kPa	40-80						
	接管规格	R2	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	2"	2"	2"	2"
	制冷工况热源侧水流量	m³/h	1.4	1.9	2.6	3.4	3.9	5.0	6.6
	制热工况使用侧水流量	m³/h	2.6	3.6	4.9	6.3	7.3	9.4	12.3
外形、重量	长度	mm	1600	1600	1600	1600	1600	1950	2000
	宽度	mm	800	800	800	800	800	750	750
	高度	mm	950	950	950	1250	1250	1450	1450
	机组净重	kg	220	270	300	340	380	600	700

备注：1.表中参数制冷量是水源侧井水温度18℃，出水温度29℃时测得数值；制热量是水源侧进水温度15℃，出水温度 7℃时测得数值。
2.公司对产品的规格、性能、尺寸的变更不另行通知；订货时各参数以实物为准。

四、国内部分成功案例

山东康瑞生物有限公司食用菌项目



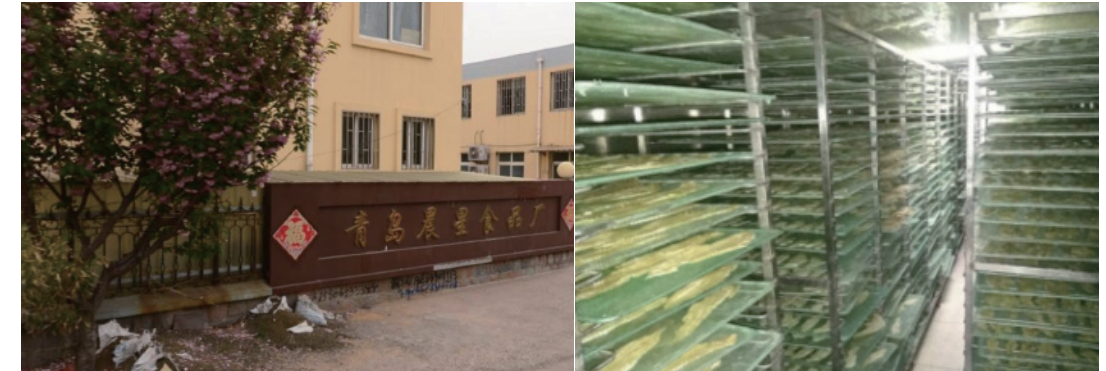
黑龙江华腾生物科技有限公司食用菌项目



黑龙江亮子奔腾生物科技有限公司食用菌项目



青岛晨星食品有限公司烘干机项目



齐河养殖场养殖项目



烟台市南美虾恒温养殖项目



Marketing Network 营销网络

● 哈尔滨

西南区

云南分公司
电话：0871-67188268
传真：0871-67188268
昆明市官渡区广福路海伦国际城市广场二座2209-2210室

四川分公司
电话：028-86285041/86285141
传真：028-87619566
四川省成都市金牛区金府路799号金府国际1栋2707

重庆二级服务处
电话：023-67861693
传真：023-67861693
重庆市江北区北城天街15号富力海洋广场2栋505室

广西分公司
电话：0771-5345919
传真：0771-5345919
南宁市青秀区民族大道166号阳光100上东国际T3-1701、1702

贵州分公司
电话：0851-84135728
传真：0851-84135728
贵州省贵阳市观山湖区都匀路天一国际广场3栋19层2室

东南区

江苏分公司
电话：025-86517817
传真：025-86517817
江苏省南京市江宁区董村路39号天琪科技大厦1栋801室

福建分公司
电话：0591-87803781
传真：0591-87803781
福建省福州市鼓楼区华林路246号鸿源天城B座11层604室

安徽分公司
电话：0551-64262334
传真：0551-64262334
合肥市蜀山区潜山路与佛子岭路交叉口绿地.蓝海国际大厦B座510室

湖北分公司
电话：027-88613519
传真：027-88613519
湖北省武汉市武昌区徐东大街3号君临天下A栋904

长沙二级服务处
电话：15505347231
湖南省长沙市天心区芙蓉中路二段同发大酒店14A

徐州二级服务处
电话：0516-83865818
传真：0516-83865818
徐州市云龙区庆丰路绿地城市广场LOft1-707室

华北区

济南分公司
电话：0531-88031918
传真：0531-88031918
济南市历下区颖秀路2766号高层次人才新药研发基地320室

潍坊分公司
电话：0536-8653160/8291160
传真：0536-8871960
潍坊市奎文区东风东街与金马路交叉口天马大厦11楼1104室

青岛分公司
电话：0532-85849938
传真：0532-88785267
青岛市市北区徐州路176号中锦大厦1805室

山西分公司
电话：0351-2712522
传真：0351-2712533
山西省太原市亲贤北街215号怡和国际广场912室

石家庄分公司
电话：0311-85860292
传真：0311-85860293
河北省石家庄市新华区维明大街与宁安路交叉口商务办公楼6层

河南分公司
电话：0371-60178178
传真：0371-60178179
郑州市管城区航海路未来路交叉口启航大厦E座1118室

临沂二级服务处
电话：15505345334
临沂市兰山区聚才路与滨河路交汇处水岸华庭3号楼1202室

保定二级服务处
电话：15505345791
河北省保定市莲池区五四东路金顶宝座A座3103

烟台二级服务处
电话：15505345172
山东省烟台市芝罘区南尧新都汇27号楼2单元1903室

临汾二级服务处
电话：15505345192
临汾市尧都区裕景花园A座

安阳二级服务处
电话：15505345485
安阳市文峰区福佳斯国际花园西区9栋303

济宁二级服务处
电话：15505345781
济宁市任城区古槐路与机电一路交叉口人文嘉园3号楼1单元402室

京津唐区

北京分公司
电话：010-63331330/63331215
北京市丰台区马家堡西路15号时代风帆大厦1区801、802

天津分公司
电话：022-28055173
传真：022-28055172
天津市河西区洞庭路与东江道交口香年广场B座907室

唐山分公司
电话：0315-2229927
传真：0315-2229927
河北省唐山市路北区鹭港小区204-2-901

内蒙古分公司
电话：0471-6504381
传真：0471-6504382
呼和浩特市新城区兴安北路财富公馆55号1901室/2001室

廊坊二级服务处
电话：0316-2609984
传真：0316-5943388
河北省廊坊市安次区银河南路K2狮子城N1座1单元2505室

承德二级服务处
电话：15505345067
河北省承德市双桥区凤凰御庭3号楼2单元1604室

秦皇岛二级服务处
电话：15505340109
秦皇岛海港区长江西道公富庄园16栋

张家口二级服务处
电话：15505345033
张家口市经开区凤凰城小区1号楼1单元701室

东北区

吉林分公司
电话：0431-81157470/81157460
长春市南关区长春大街1599号永长小区1栋2门3楼

辽宁分公司
电话：024-23243908
传真：024-23243908
沈阳市浑南新区天赐街5-1号国贸中心A座1203室

黑龙江公司
电话：0451-51523896
传真：0451-51523896
哈尔滨市南岗区哈西金爵万象三期一号楼813-814室

锦州二级服务处
电话：15505345182
锦州市太和区永和国际4-67

西北区

陕西分公司
电话：029-88629529
传真：029-88647844
陕西省西安市莲湖区大庆路蔚蓝国际A座910

宁夏分公司
电话：0951-6839809
传真：0951-6839809
银川市金凤区黄河东路金地花园D区10号楼1单元102

甘肃分公司
电话：0931-4524247
传真：0931-4524247
兰州市城关区天水北路828号良志兰州之窗A座22层2201室

新疆分公司
电话：0991-4327370
新疆乌鲁木齐市新市区鲤鱼山路山水华庭20-1-701室

青海分公司
电话：0971 - 8266658
传真：0971 - 8266658
青海省西宁市城南区南小街奥运世纪花园68号

海口